

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Y. Aoki
10/22/03
Q 78046
10f1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月23日

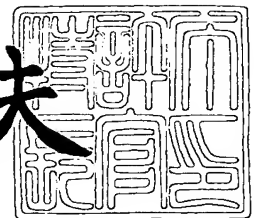
出願番号
Application Number: 特願2002-307735
[ST. 10/C]: [JP 2002-307735]

出願人
Applicant(s): 日本電気株式会社

2003年 9月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3075309

【書類名】 特許願

【整理番号】 53210806

【提出日】 平成14年10月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

【氏名】 青木 弥生

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088812

【弁理士】

【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 030982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9001833

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信システム、携帯電話装置及びそれらに用いるスケジュール登録方法並びにそのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載する携帯電話装置がインターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な移動通信システムであって、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを前記携帯電話装置に有することを特徴とする移動通信システム。

【請求項 2】 前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記要求手段によって前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求し、前記登録・更新手段によって前記スケジューラにスケジュールデータを登録・更新することを特徴とする請求項 1 記載の移動通信システム。

【請求項 3】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載する携帯電話装置がインターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な移動通信システムであって、前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを前記携帯電話装置に有することを特徴とする移動通信システム。

【請求項 4】 前記要求手段及び前記登録・更新手段は、前記コンテンツサーバからダウンロードしたプログラムを実行することで実現することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の移動通信システム。

【請求項 5】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置であって、

予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを有することを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 6】 自端末に予め登録された電話番号から着信があった時に前記要求手段によって前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求し、前記登録・更新手段によって前記スケジューラにスケジュールデータを登録・更新することを特徴とする請求項 5 記載の携帯電話装置。

【請求項 7】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置であって、自端末に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを有することを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 8】 前記要求手段及び前記登録・更新手段は、前記コンテンツサーバからダウンロードしたプログラムを実行することで実現することを特徴とする請求項 5 から請求項 7 のいずれか記載の携帯電話装置。

【請求項 9】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法であって、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求するステップと、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新するステップとを有することを特徴とするスケジュール登録方法。

【請求項 1 0】 前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記スケジュールデータの提供を要求するステップにて前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求し、前記スケジュールデータを登録・更新するステップにて前記スケジューラにスケジュールデータを登録・更新することを特徴とする請求項 9 記載のスケジュール登録方法。

【請求項 1 1】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、

インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法であって、前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求するステップと、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新するステップとを有することを特徴とするスケジュール登録方法。

【請求項 1 2】 前記スケジュールデータの提供を要求するステップ及び前記スケジュールデータを登録・更新するステップを実現するプログラムを前記コンテンツサーバからダウンロードするステップを含むことを特徴とする請求項 9 から請求項 1 1 のいずれか記載のスケジュール登録方法。

【請求項 1 3】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法のプログラムであって、コンピュータに、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する処理と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する処理とを実行させるためのプログラム。

【請求項 1 4】 予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法のプログラムであって、コンピュータに、予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する処理と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する処理とを実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は移動通信システム、携帯電話装置及びそれらに用いる自動スケジュール登録方法並びにそのプログラムに関し、特に携帯電話機に搭載されたスケジューラへのスケジュール登録を行う方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、携帯電話機においては、その普及に伴って、通話機能のみならず、ウェブ閲覧機能、電子メールの送受信機能等が追加されている。さらに、この追加された機能としては、カレンダー機能やそのカレンダー機能を利用して予定表が書込まれるスケジューラ機能等がある。

【0003】

しかしながら、携帯電話機では、端末内に搭載されるメモリ容量等の制限から詳細なスケジュールを記憶しておくことが無理であるため、インターネット上の特定サイトに携帯電話機のユーザが手動で予め詳細なスケジュールを登録しておき、その特定サイトをウェブ閲覧機能を用いて閲覧することで、スケジュールの確認等を行う方法も提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】**【特許文献1】**

特開 2002-118677号公報（第5～7頁、図1）

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

上述した従来の携帯電話機では、そのスケジュール登録方法として、現在、手動で年月日・時刻・用件・アラーム通知の有無等の設定を入力する方法、特定の形式で記述された受信メールからユーザ確認のうえ自動登録する方法、上記の特定サイトをウェブ閲覧機能を用いて閲覧する方法等が用いられているが、それらのデータ登録はユーザ操作によって行われており、そのユーザ操作に手間がかかるという問題がある。

【0006】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、常に最新のスケジュールデータを自端末に保存して管理しておくことができる移動通信システム、携帯電話装置及びそれらに用いるスケジュール登録方法並びにそのプログラムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明による移動通信システムは、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載する携帯電話装置がインターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な移動通信システムであって、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを前記携帯電話装置に備えている。

【0008】

本発明による他の移動通信システムは、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載する携帯電話装置がインターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な移動通信システムであって、前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを前記携帯電話装置に備えている。

【0009】

本発明による携帯電話装置は、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置であって、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを備えている。

【0010】

本発明による他の携帯電話装置は、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置であって、自端末に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する要求手段と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する登録・更新手段とを備えている。

【0011】

本発明によるスケジュール登録方法は、予め設定された予定表を管理するスケジュールラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法であって、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求するステップと、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジュールラに登録・更新するステップとを備えている。

【0012】

本発明による他のスケジュール登録方法は、予め設定された予定表を管理するスケジュールラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法であって、前記携帯電話装置に予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求するステップと、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジュールラに登録・更新するステップとを備えている。

【0013】

本発明によるスケジュール登録方法のプログラムは、予め設定された予定表を管理するスケジュールラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法のプログラムであって、コンピュータに、予め設定された取得間隔毎に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する処理と、前記コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジュールラに登録・更新する処理とを実行させている。

【0014】

本発明による他のスケジュール登録方法のプログラムは、予め設定された予定表を管理するスケジュールラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置のスケジュール登録方法のプログラムであって、コンピュータに、予め登録された電話番号から着信があった時に前記コンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求する処理と、前記コンテンツ

プロバイダからダウンロードしたスケジュールデータを前記スケジューラに登録・更新する処理とを実行させている。

【0015】

すなわち、本発明の携帯電話装置は、自端末上でユーザが指定した時間間隔毎に、予めユーザが登録したイベント（例えば、花火スケジュール、コンサートスケジュール等）のスケジュールデータをコンテンツサーバへ自動的に取得しにいき、取得したデータを基に自動的にスケジュール登録・更新を行う P U L L 型スケジュール登録を行っている。

【0016】

また、本発明の携帯電話装置では、自端末上でユーザが指定した電話番号から着信があった時に電話送信者（本人もしくは友人等の特定の相手）がパーソナルコンピュータからコンテンツサーバにアップしたスケジュールデータを自動的にサーバへ取得しにいき、取得したデータを基に自動的にスケジュール登録・更新を行う P U S H 型のスケジュール登録を行っている。

【0017】

これらは、「ユーザに P U L L 受信を希望するイベントをいくつか選択させる」、「ユーザに P U S H 受信を許可する電話番号を入力させる」、「ユーザにデータ更新を希望する時間間隔を入力させる」、「指定時間間隔毎に、指定したイベントをパラメータとして WWW (W o r l d W i d e W e b) サーバ（コンテンツサーバ）へデータ送信要求を行い、そのパラメータに相当するスケジュールデータを自動取得しに行く」、「指定された電話番号から着信があった時に、その電話番号をパラメータとして WWW サーバへデータ送信要求を行い、そのパラメータ（電話番号）に相当するスケジュールデータを自動取得しに行く」、「受信したスケジュールデータを解析して自動的に携帯電話の既存スケジューラシステムにスケジュール登録を行う」等という機能を備えた J A V A (R) プログラムをコンテンツプロバイダの WWW サーバに置いておき、そのプログラムをダウンロードしてきて自端末内で実行させることによって実現している。

【0018】

これによって、本発明の携帯電話装置では、ユーザが手動操作でスケジュール

登録する手間が省けるうえに、常に最新のスケジュールデータに更新させておくことが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による移動通信システムの構成を示すブロック図である。図1において、本発明の一実施例による移動通信システムは携帯電話装置1と、基地局2と、ゲートウェイ3と、スケジュールデータを提供するWWW (World Wide Web) サーバ4と、WWWサーバ4にスケジュールデータをアップするパーソナルコンピュータ (以下、パソコンとする) 5とから構成され、ゲートウェイ3とWWWサーバ4とパソコン5とがインターネット100に接続されている。この場合、携帯電話装置1は基地局2とゲートウェイ3とインターネット100とを通してWWWサーバ4にアクセス可能となっている。

【0020】

基地局2は携帯電話装置1から送られてきた無線情報をLAN (Local Area Network) を介してゲートウェイ3に伝える。ゲートウェイ3は基地局2から送られる情報を無線用プロトコルからTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) にプロトコル変換を行い、インターネット100を通してコンテンツプロバイダのWWWサーバ4へ送る。

【0021】

パソコン5はスケジュールデータをインターネット100を通してWWWサーバ4にアップしたり、携帯電話装置1に電話をすることによってPUSH型のデータ送信を行う。

【0022】

図2は図1の携帯電話装置1の構成を示すブロック図である。図2において、携帯電話装置1はアンテナ11と、無線部12と、制御部13と、画面表示部14と、書込み可能ROM (リードオンリメモリ) 15と、環境KVM (K Virtual Machine) [JAVA (R) 仮想マシン] 16と、RAM (

ランダムアクセスメモリ) 17と、タイマ18と、スケジューラ19とから構成されている。

【0023】

無線部12は基地局2とのデータの受け渡しを行い、制御部13は書込み可能ROM15のプログラム15aを実行して各部への命令・情報を制御する。画面表示部14は画面(図示せず)に文字やグラフィックを表示させる。

【0024】

書込み可能ROM15はダウンロードしてきたプログラム15aを格納する。環境KVM16はJAVA(R)プログラム16aを実行させ、RAM17はそのJAVA(R)プログラム16aの実行によってコンテンツプロバイダ(WWWサーバ4)から受信したデータを格納する。タイマ18はデータ取得間隔を測定し、スケジューラ19はスケジュール管理を行う既存のシステムである。

【0025】

図3は図1のWWWサーバ4の構成を示すブロック図である。図3において、WWWサーバ4はLANを通じて情報授受を行うLANインタフェース41と、コンテンツプログラムを提供するWWWサーバプログラム42と、配信するJAVA(R)プログラム43a及びスケジュールデータ43bを格納するハードディスク43とから構成されている。

【0026】

図4は図1のWWWサーバ4の処理動作を示すフローチャートであり、図5は図1の携帯電話装置1がWWWサーバ4からJAVA(R)プログラムをダウンロードしてくるまでの処理を示すシーケンスチャートであり、図6は図1の携帯電話装置1におけるJAVA(R)プログラムの初期設定処理を示すフローチャートである。

【0027】

また、図7～図9は図1の携帯電話装置1における受信処理を示すフローチャートであり、図10は図1の携帯電話装置1によるWWWサーバ4からのスケジュールデータの受信処理をシーケンスチャートである。これら図1～図10を参照して本実施例の動作について説明する。

【 0 0 2 8 】

まず、WWWサーバ4の機能について説明する。WWWサーバ4は以下の機能を持ったJ A V A (R) プログラム 4 3 aをハードディスク 4 3内に備えておく。

【 0 0 2 9 】

J A V A (R) プログラム 4 3 aはユーザにデータ提供を希望するイベント（例えば、花火スケジュール、コンサートスケジュール等）をいくつか選択させる機能（図4ステップS1）と、ユーザにスケジュールデータのP U S H送信を許可する電話番号を入力させる機能（図4ステップS2）と、ユーザにスケジュールデータの更新を希望する時間間隔を指定させる機能（図4ステップS3）と、上記の処理で指定された時間間隔毎にユーザが選択したイベントをパラメータとしてWWWサーバ4へスケジュールデータを自動取得しにいく機能（図4ステップS4）と、上記で指定された電話番号から着信があった時にその電話番号をパラメータとしてWWWサーバ4へスケジュールデータを自動取得しにいく機能（図4ステップS5）と、受信したスケジュールデータを解析して自動的に携帯電話装置1のスケジューラ19にスケジュール登録を行う機能（図4ステップS6）とを備えている。

【 0 0 3 0 】

WWWサーバ4では数種類のイベントのスケジュールデータをハードディスク 4 3内に備えておき、この時、イベントとスケジュールデータとを関連付けておく（図4ステップS7）。また、スケジュールデータは常に更新させておくこととする。

【 0 0 3 1 】

さらに、WWWサーバ4はイベントデータを一般のパソコン5からインターネット 1 0 0を介してハードディスク 4 3にアップする機能をもつ。この時、パソコン5のモデムが保持する電話番号とアップしたイベントデータとを関連付けておく。

【 0 0 3 2 】

WWWサーバ4は携帯電話装置1内にダウンロードされたJ A V A (R) プロ

グラム 1 6 a が環境 K V M 1 6 上で実行され、WWWサーバ 4 がパラメータ（イベントもしくは電話番号）を持ったスケジュールデータ送信要求を受信すると、「そのパラメータ（イベント）に相当するイベントのスケジュールデータ」もしくは「パラメータ（電話番号）のパソコンからアップされたスケジュールデータ」をハードディスク 4 3 から検索し、携帯電話装置 1 へと送信する（図 4 ステップ S 8）。

【 0 0 3 3 】

次に、携帯電話装置 1 が WWWサーバ 4 から J A V A （ R ） プログラム 4 3 a をダウンロードしてくるまでの処理について説明する。ユーザが携帯電話装置 1 の W e b ブラウザ（図示せず）上から J A V A （ R ） プログラム 4 3 a のダウンロードを要求すると（図 5 の a 1 参照）、スケジュールデータを提供する WWWサーバ 4 内の WWWサーバプログラム 4 2 はハードディスク 4 3 内に格納してあるプログラムを L A N インタフェース 4 1 から携帯電話装置 1 へ送信する（図 5 の a 2 参照）。その際、WWWサーバ 4 に格納されているプログラムを J A V A （ R ）で書くことによって、ネットワークを通じて取ってきたプログラムを携帯電話装置 1 内で実行させることができる。

【 0 0 3 4 】

J A V A （ R ） プログラムは WWWサーバ 4 内の L A N インタフェース 4 1 からインターネット 1 0 0 を通して送信され、ゲートウェイ 3 でプロトコル変換される（図 5 の a 3 参照）、基地局 2 を介して携帯電話装置 1 の無線部 1 2 へと送信される（図 5 の a 4 参照）。

【 0 0 3 5 】

携帯電話装置 1 の制御部 1 3 は無線部 1 2 が受取ったプログラムが J A V A （ R ） プログラムであることを検出すると、その J A V A （ R ） プログラムを書込み可能 R O M 1 5 に格納し（図 5 の a 5 参照）、環境 K V M 1 6 上で実行させる（図 5 の a 6 参照）。

【 0 0 3 6 】

次に、J A V A （ R ） プログラムの実行動作について説明する。まず、J A V A （ R ） プログラムの初期設定について述べる。携帯電話装置 1 内の環境 K V M

16 上で動いている J A V A (R) プログラム 16 a は画面表示部 14 にイベントの要素 (例えば、花火スケジュール、コンサートスケジュール等) を表示させ、ユーザにイベントを選択させる (図 6 ステップ S 11)。この情報は J A V A (R) プログラム 16 a 内で保持しておくこととする (図 6 ステップ S 12)。

【0037】

続いて、携帯電話装置 1 内の環境 K V M 16 上で動いている J A V A (R) プログラム 16 a は画面表示部 14 に数字の入力装置を表示させ、ユーザにスケジュールデータの更新間隔 (時間) を入力させる (図 6 ステップ S 13)。この情報は J A V A (R) プログラム 16 a 内で保持しておくこととする (図 6 ステップ S 14)。

【0038】

さらに、携帯電話装置 1 内の環境 K V M 16 上で動いている J A V A (R) プログラム 16 a は画面表示部 14 に数字の入力装置を表示させ、ユーザにスケジュールデータの P U S H 受信を許可する電話番号を入力させる (図 6 ステップ S 15)。この情報は J A V A (R) プログラム 16 a 内で保持しておくこととする (図 6 ステップ S 16)。

【0039】

携帯電話装置 1 内の環境 K V M 16 上で動いている J A V A (R) プログラム 16 a は P U L L 受信の場合 (図 7 ステップ S 21)、タイマ 18 を動かし (図 7 ステップ S 22)、上記のスケジュールデータの更新間隔で定めた一定間隔毎に (図 7 ステップ S 23)、上記のイベント選択で指定されたイベントデータをパラメータとして持ち、「WWWサーバ 4 へスケジュールデータを取得しに行く」という指示を制御部 13 へ送る (図 7 ステップ S 24)。

【0040】

また、携帯電話装置 1 内の環境 K V M 16 上で動いている J A V A (R) プログラム 16 a は P U S H 受信の場合 (図 8 ステップ S 25)、J A V A (R) プログラム 16 a の実行中に (図 8 ステップ S 26)、無線部 13 が着信を受けると (図 8 ステップ S 27)、その電話番号データとともに制御部 13 を介して環境 K V M 16 に着信があったことを通知する (図 8 ステップ S 28)。

【 0 0 4 1 】

環境 K V M 1 6 は着信通知を受けると、その電話番号が上記の P U S H 受信を許可する電話番号の入力で登録した電話番号と一致しているか否かを判別する（図 8 ステップ S 2 9）。

【 0 0 4 2 】

環境 K V M 1 6 は電話番号が登録してある電話番号と一致している場合、その電話番号をパラメータとして持ち「WWWサーバ 4 へスケジュールデータを取得しに行く」という指示を制御部 1 3 へ送る（図 8 ステップ S 3 0）。

【 0 0 4 3 】

携帯電話装置 1 でデータ受信を行う場合（図 9 ステップ S 3 1）、上記の指示を受けた制御部 1 3 は無線部 1 2 から基地局 2 を介して情報を送る（図 1 0 の b 1 参照）。その情報はゲートウェイ 3 でプロトコル変換が行われた上で（図 1 0 の b 2 参照）、インターネット 1 0 0 を通してスケジュールデータを提供する W W W サーバ 4 へ伝えられる（図 1 0 の b 3 参照）。

【 0 0 4 4 】

W W W サーバ 4 では L A N インタフェース 4 1 が受取った情報を W W W サーバプログラム 4 2 に通知し、通知を受けた W W W サーバプログラム 4 2 はパラメータの解析を行い、パラメータに相当するイベントもしくは電話番号を識別する（図 1 0 の b 4 参照）。

【 0 0 4 5 】

W W W サーバプログラム 4 2 は解析で得られたイベント（電話番号）に関連付けられているスケジュールデータ 4 3 b をハードディスク 4 3 から取得し（図 1 0 の b 5 参照）、L A N インタフェース 4 1 から携帯電話装置 1 へ送信する。

【 0 0 4 6 】

スケジュールデータ 4 3 は L A N インタフェース 4 1 からインターネット 1 0 0 を通して送信され（図 1 0 の b 6 参照）、ゲートウェイ 3 でプロトコル変換が行われた上で（図 1 0 の b 7 参照）、基地局 2 を介して携帯電話装置 1 の無線部 1 2 へ送信される（図 1 0 の b 8 参照）。

【 0 0 4 7 】

携帯電話装置 1 の制御部 13 は無線部 12 が受取った情報がスケジュールデータであることを検出すると（図 9 ステップ S32）、そのスケジュールデータを環境 KVM16 に送り、環境 KVM16 はそのスケジュールデータを RAM17 に格納する（図 9 ステップ S33）。この際、JAVA（R）プログラム 16a は制御部 13 に対して受取った情報がスケジュールデータであれば、そのスケジュールデータを自動的に RAM17 に書込むという指示を出しておく。

【0048】

携帯電話装置 1 でスケジュールを登録する場合、JAVA（R）プログラム 16a は RAM17 上に正常なスケジュールデータが格納されたことを確認すると（図 9 ステップ S34）、スケジューラ 19 に対して RAM17 上のスケジュールデータをスケジュール登録（もしくは更新）するように要求する（図 9 ステップ S35）。

【0049】

要求を受けたスケジューラ 19 は RAM17 上に保存されたスケジュールデータを解析し（図 9 ステップ S36）、スケジュールの登録（もしくは更新）を行う（図 9 ステップ S37）。以上の処理動作を繰り返すことによって、携帯電話装置 1 においてスケジューラ 19 に登録されたスケジュールデータは最新情報へと更新される。

【0050】

このように、本実施例では、携帯電話装置 1 から自動的に WWWサーバ 4 へ希望するイベントのスケジュールデータを取得しにいき、携帯電話装置 1 内のスケジューラ 19 に登録する方式をとることによって、ユーザの「イベントデータを探す」、「探したデータを手動でスケジュール登録する」、「データが更新されたことを自分で検知する」、「更新されたデータを手動で修正する」等というような手間をなくすことができ、常に最新のスケジュールデータを管理することができる。

【0051】

また、本実施例では、指定した電話番号から着信があった時にスケジュールデータを取得しに行き、携帯電話装置 1 内のスケジューラ 19 に登録する方式をと

ることによって、ユーザ本人もしくは友人等の特定の人物がWWWサーバ4に登録したスケジュールデータを自動的にスケジューラ19に登録・更新することができ、従来、不可能であったPUSH型のスケジュールデータ受信及び登録を実現することができる。

【0052】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の携帯電話装置は、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置において、予め設定された取得間隔毎にコンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求し、コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータをスケジューラに登録・更新することによって、常に最新のスケジュールデータを自端末に保存して管理しておくことができるという効果が得られる。

【0053】

また、本発明による他の携帯電話装置は、予め設定された予定表を管理するスケジューラを搭載し、インターネットを介してコンテンツサーバにアクセス可能な携帯電話装置において、自端末に予め登録された電話番号から着信があった時にコンテンツプロバイダに対してスケジュールデータの提供を要求し、コンテンツプロバイダからダウンロードしたスケジュールデータをスケジューラに登録・更新することによって、常に最新のスケジュールデータを自端末に保存して管理しておくことができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例による移動通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】

図1の携帯電話装置の構成を示すブロック図である。

【図3】

図1のWWWサーバの構成を示すブロック図である。

【図4】

図 1 の WWW サーバの処理動作を示すフローチャートである。

【図 5】

図 1 の携帯電話装置が WWW サーバから J A V A (R) プログラムをダウンロードしてくるまでの処理を示すシーケンスチャートである。

【図 6】

図 1 の携帯電話装置における J A V A (R) プログラムの初期設定処理を示すフローチャートである。

【図 7】

図 1 の携帯電話装置における受信処理を示すフローチャートである。

【図 8】

図 1 の携帯電話装置における受信処理を示すフローチャートである。

【図 9】

図 1 の携帯電話装置における受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 1 の携帯電話装置による WWW サーバからのスケジュールデータの受信処理をシーケンスチャートである。

【符号の説明】

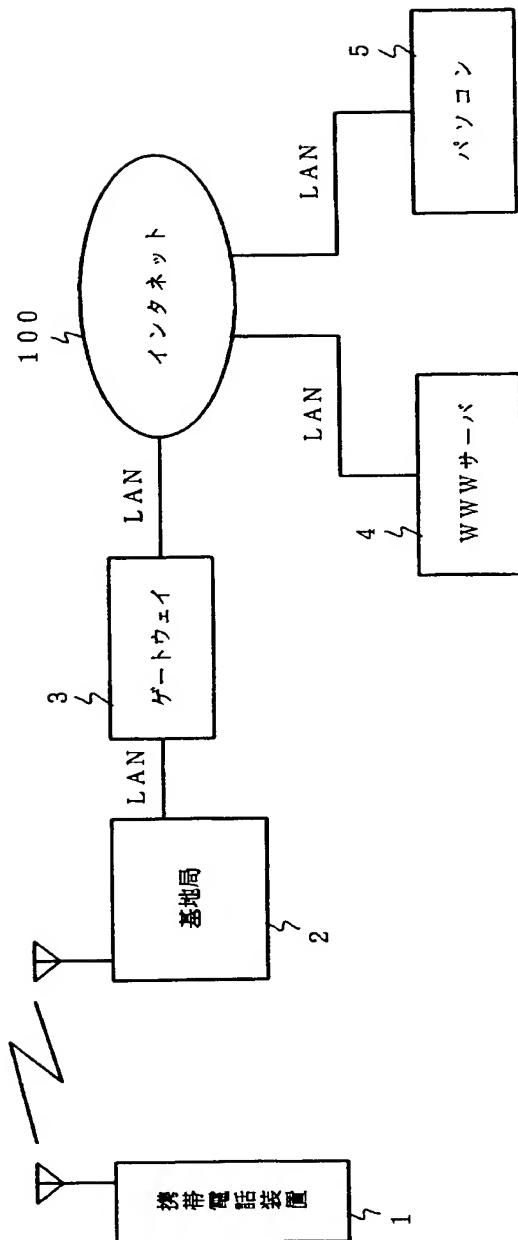
- 1 携帯電話装置
- 2 基地局
- 3 ゲートウェイ
- 4 WWWサーバ
- 5 パーソナルコンピュータ
- 1 1 アンテナ
- 1 2 無線部
- 1 3 制御部
- 1 4 画面表示部
- 1 5 書込み可能 R O M
- 1 5 a プログラム
- 1 6 環境 K V M

- 1 6 a J A V A (R) プログラム
- 1 7 R A M
- 1 8 タイマ
- 1 9 スケジューラ
- 4 1 L A N インタフェース
- 4 2 W W W サーバプログラム
- 4 3 ハードディスク
- 4 3 a J A V A (R) プログラム
- 4 3 b スケジュールデータ
- 1 0 0 インタネット

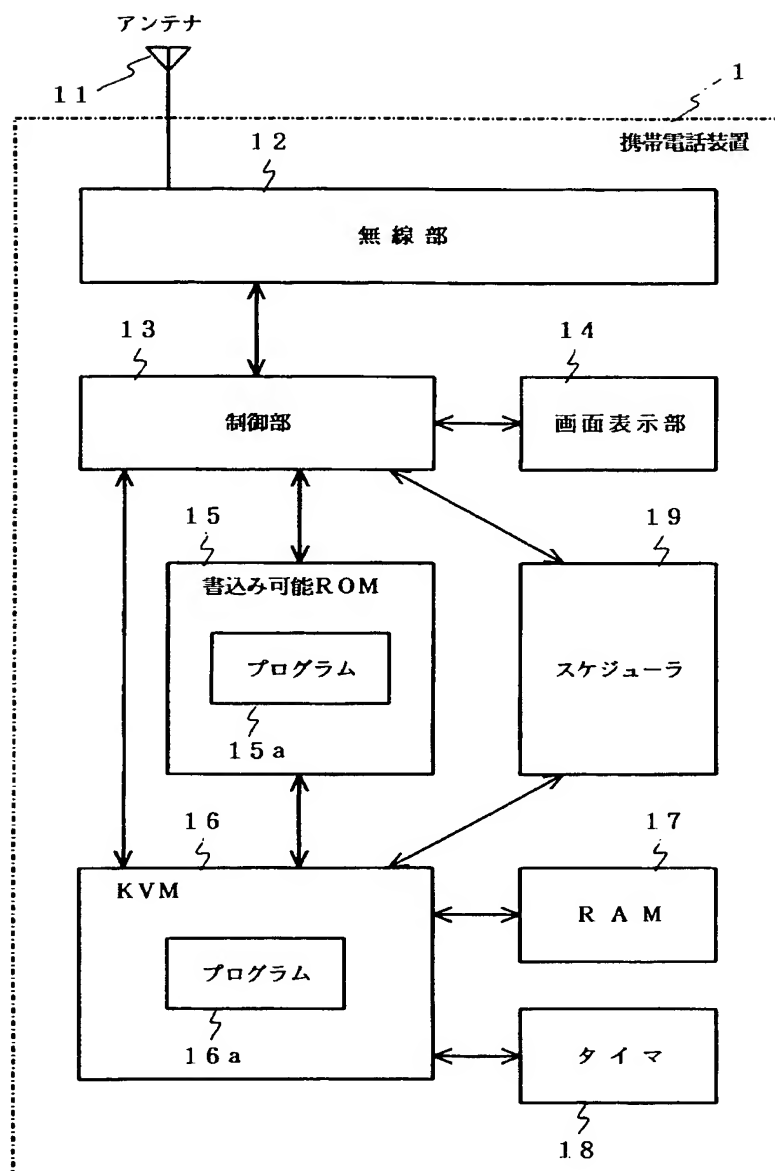
【書類名】

図面

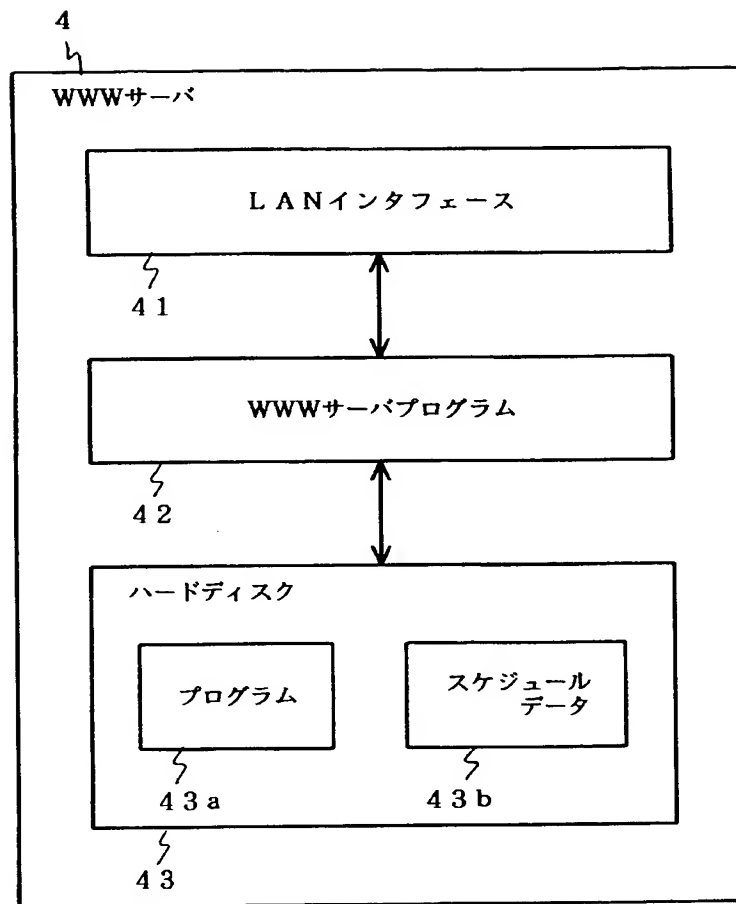
【図 1】



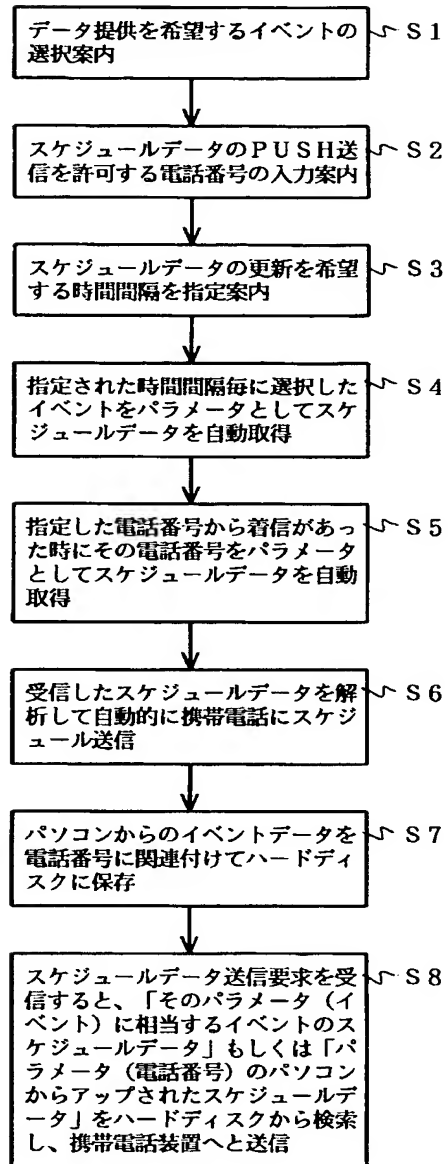
【図 2】



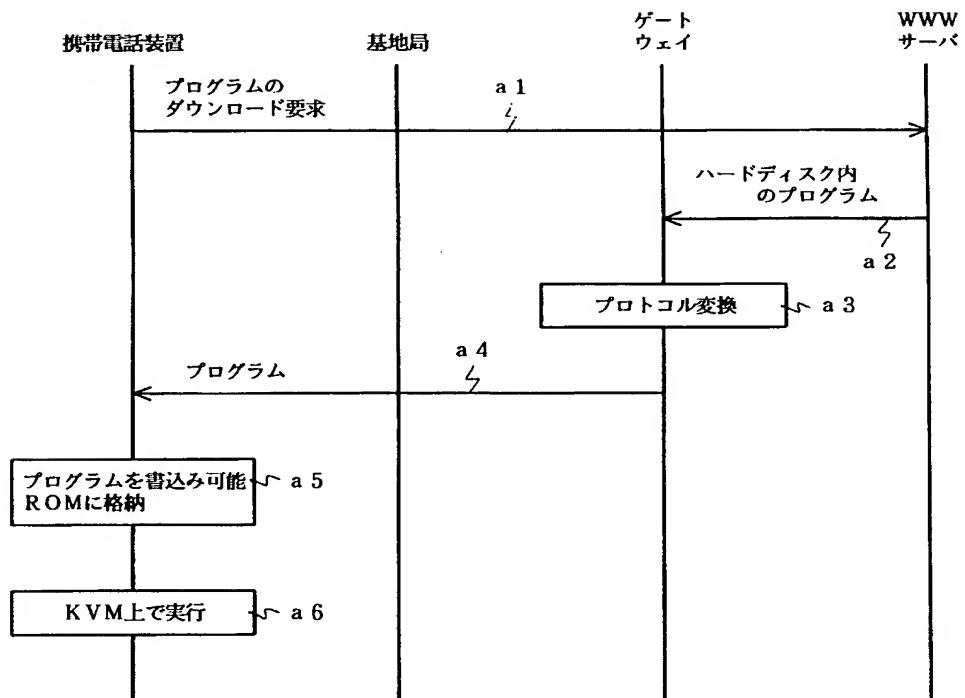
【図 3】



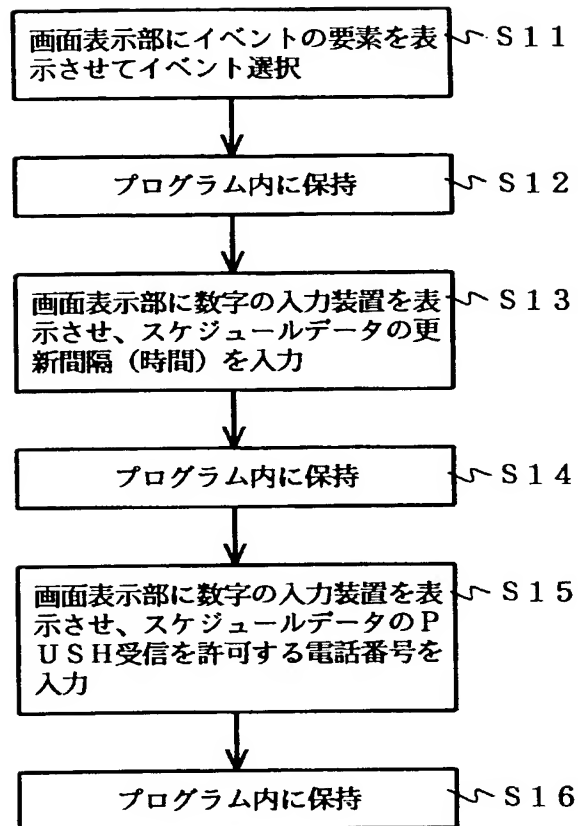
【図 4】



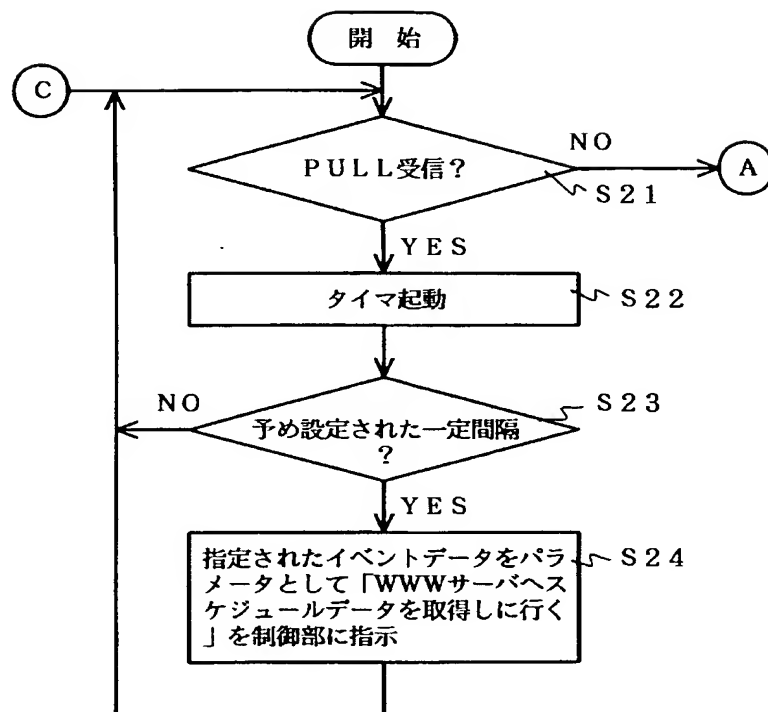
【図 5】



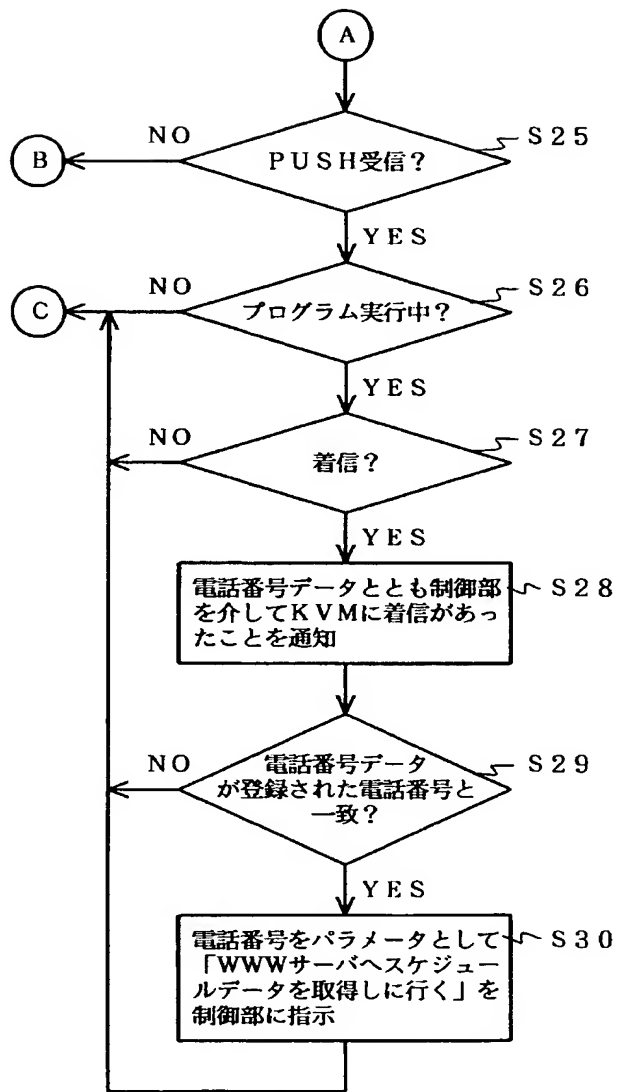
【図 6】



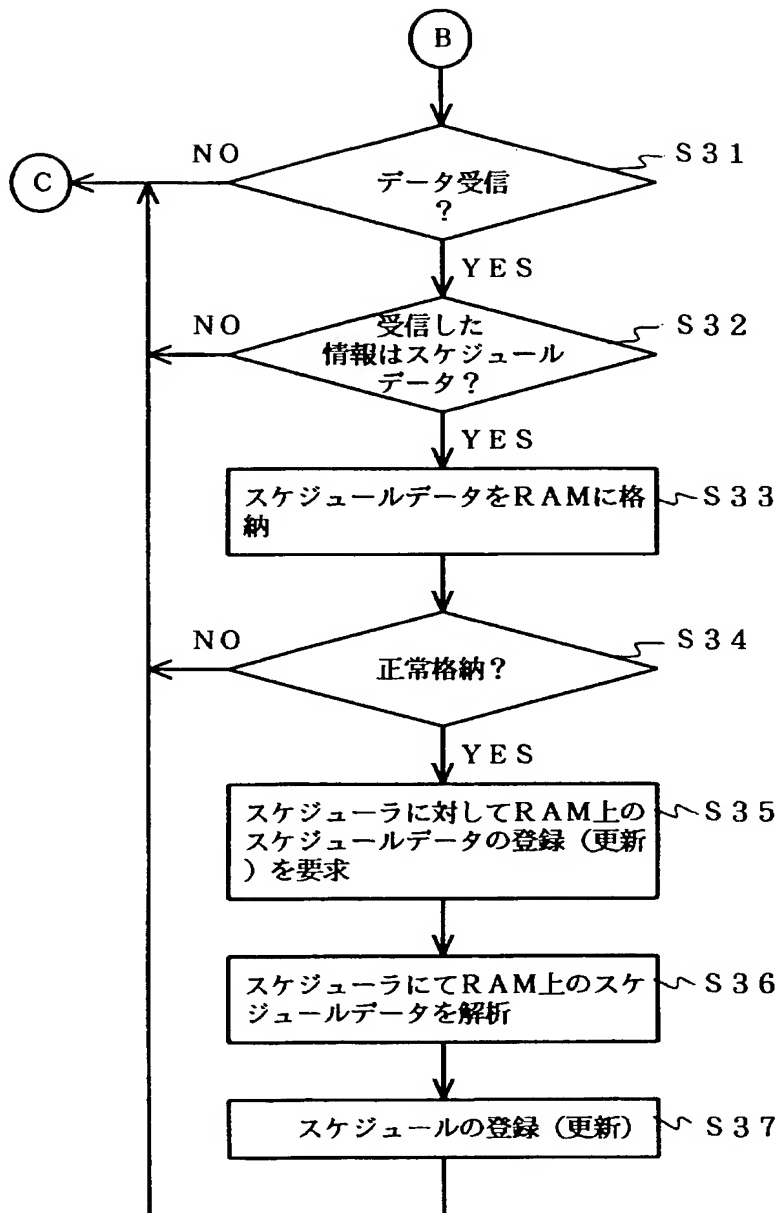
【図 7】



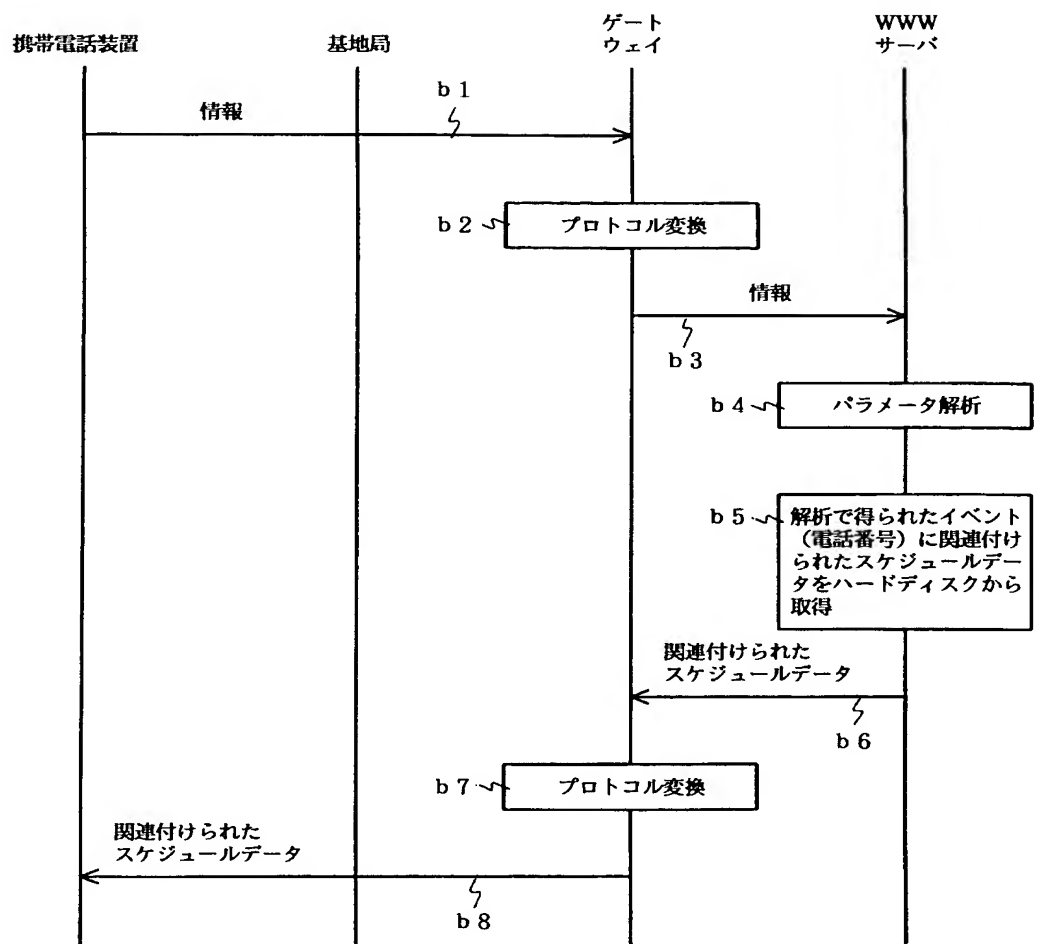
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 常に最新のスケジュールデータを自端末に保存して管理しておくことが可能な携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 携帯電話装置 1 は自端末上でユーザが指定した時間間隔毎に、予めユーザが登録したイベントのスケジュールデータを WWWサーバ 4 へ自動的に取得しにいき、取得したデータを基に自動的にスケジュール登録・更新を行う PULL 型スケジュール登録を行っている。携帯電話装置 1 では自端末上でユーザが指定した電話番号から着信があった時に電話送信者がパーソナルコンピュータ 5 から WWWサーバ 4 にアップしたスケジュールデータを自動的に WWWサーバ 4 へ取得しにいき、取得したデータを基に自動的にスケジュール登録・更新を行う PUSH 型のスケジュール登録を行っている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 0 7 7 3 5

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 4 2 3 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

氏 名

日本電気株式会社